

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра компьютерных технологий и систем

Аннотация к дипломной работе

**РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ И
АЛГОРИТМОВ АВТОМАТИЧЕСКОЙ СЕГМЕНТАЦИИ
ИЗОБРАЖЕНИЙ НА ОСНОВЕ ПИРАМИДЫ ГАУССА**

Фолитарчик Петр Петрович

Научный руководитель – доктор технических наук,
профессор кафедры КТС Селянинов М. Ю.

Минск 2015

Реферат

Дипломная работа, 49 с., 16 рис., 6 источников.

Ключевые слова: СЕГМЕНТАЦИИ ИЗОБРАЖЕНИЙ, АВТОМАТИЧЕСКАЯ СЕГМЕНТАЦИЯ, МНОГОМАСШТАБНАЯ СЕГМЕНТАЦИЯ, МЕТОД ПИРАМИД, МЕТОД ПИРАМИД ГАУССА.

Объект исследования – сегментации изображений.

Цель работы – разработка и исследование алгоритма автоматической сегментации изображений на основе пирамиды Гаусса.

В результате исследования изучены основные классы алгоритмов автоматической сегментации изображений, а также разработан и реализован алгоритм автоматической сегментации изображений на основе пирамиды Гаусса на языке программирования C#. Вычисляется сложность полученного алгоритма.

Методы исследования – анализ литературы, моделирование алгоритма и оценка полученных результатов.

Область применения – обработка медицинских изображений, выделение объектов на спутниковых снимках, биометрия и т.д.

Abstract

Diploma thesis, p. 49, 16 images, 6 literature sources.

Key words: IMAGE SEGMENTATION, AUTOMATIC SEGMENTATION, MULTISCALE SEGMENTATION, PYRAMID METHOD, GAUSS PYRAMID METHOD.

The object of research – image segmentation.

The purpose of the thesis – design and analysis of algorithms for automatic segmentation of images based on the Gaussian pyramid.

The results of the thesis the study examined major classes of algorithms for automatic image segmentation, as well as to develop and implement algorithms for automatic segmentation of images based on the Gaussian pyramid in the programming language C#. Calculate the complexity of the resulting algorithm.

Methods of research – analysis of the literature, modeling algorithms and the evaluation of results.

Field application – medical image processing, allocating facilities on satellite imagery, biometrics, etc.